

Title	數學雜話
Author(s)	松村, 宗治
Citation	全国紙上数学談話会. 84 p.6-p.9
Issue Date	1936-03-25
oaire:version	VoR
URL	https://doi.org/10.18910/74300
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

Osaka University

376. 數學雜話

松村宗治 (台北大)

(I) 辻氏ノ日本數學物理學會記事第四卷、第百九十四頁ノ

On Imaginary Elements in Geo. ナル論文
 = 於ケル ト同様 = $a + \varepsilon b$ = ツイテモ考察スル、但シ ε γ
 i ノ代リ = 考ヘ同ツ役目ヲ演ズルモノトスレバ如何カト思
 ヲテイル、茲 = $a + \varepsilon b$ ハ雙對的複素数デアール。

(II) *Messenger of Math.* vol. 46 (1916-17) p.157
 = 於ケル Burnside, 幾何学的 = 考察サレタ論文ヲバ
 $\log N!$ ノ代リ = Γ 函数 = ツイテ考究シテモ同様 = 進
 行シ得ルト思フ。

(III) 一般 = 平面曲線 = テハスデ = 知ラレル如ク

$$(1) \quad \rho = r \frac{dr}{dp}$$

が成立スル、 ρ ハ曲率半径、 r ハ原点ヨリ考フル点マデ
 ノ動径、 p ハ其ノ点 = 於ケル曲線ヘノ切線ヘ原点カラ垂直
 距離デアール。

所ガマタ

$$(2) \quad \tan \varphi = \frac{1}{3} \frac{d\rho}{dS}$$

が成立スル。

ρ ハ曲線上ノ考フル点 = 於ケル法線ト疑似法線トノ間

ノ角デアアル、 S ハ曲線弧ノ長サデアアル。

(1), (2)ヨリ

$$(3) \quad \tan \varphi = \frac{1}{3} \left\{ \left(\frac{dr}{dp} \right)^2 + r \frac{d^2 r}{dp^2} \right\} \frac{dp}{ds}$$

ヲ得。 (3)ハ偏差 φ ヲ與フル別ナ公式デアアル。

尚公式 (1)ノ利用法ハ下ノ通りデアアル。

$$(4) \quad \rho = \frac{\bar{\rho}(\varphi)}{\bar{\rho}(\mu)} = \frac{d\{\bar{r}^2(\varphi)\}}{dp} \bigg/ \frac{d\{\bar{r}^2(\mu)\}}{dq},$$

茲ニ ρ ハ相對的曲率半径デアアル。

(4)カラ相對的曲率半径カ零化スル場所 = 向ッテハ

$$\frac{d\{\bar{r}^2(\varphi)\}}{dp} = 0$$

デアアル。

亦 R -Scheitel = 向ッテハ

$$(5) \quad \frac{d\{\bar{r}^2(\varphi)\}}{dp} : \frac{d\{\bar{r}^2(\mu)\}}{dq} = \text{const.}$$

デアアル、コノ \bar{r} ハ初等的動徑デアアル。

尚 (4)ヲ公式

$$I(\varphi) = \oint r \rho d\sigma, \quad \frac{d\bar{u}}{d\bar{v}} = \rho^{\frac{2}{3}},$$

$$\frac{ds}{d\sigma} = \rho, \quad S = \oint \rho d\sigma$$

等ヲ代入シテ此等ヲ別ノ型デアラハシ得。

(IV) 余ハサキ = 相對微分幾何 = 於イテ動徑ヲ定義シタ
 カラ、コレヨリ容易 = 日本中等教育學會誌第十五卷
 第百三十一頁 = 於ケル拙文ヲ相對的 = 容易 = 一般化
 スルコトが出来ル。

其ノ他コノ種ノ問題ハ容易 = 相對的 = モ考ヘラレルコ
 ト明デアル。

(V) α, β ヲ平面上ノ円トセバ

$$(1) \quad x\alpha + y\beta$$

ハ円系ヲ表ハス、 $x, y = \alpha, \beta$ ハ *skalar* デアル。(1)
 ナル円系ノ一ツト d ナル円トノ共通切線ノ長サヲ成ルベ
 シ短カクスルヤウ = (1) ナル円系ノ一ツヲ求ムル平面幾何
 ノ問題ヲ考ヘルナラバ

$$(2) \quad x\alpha + y\beta - d$$

ヲ最小 = スルヤウ = x, y ヲ求メルトヨイ。

所ガコレハ α, β, d ナル三ツノ *vector* = ツイ
 テ考ヘルト原点ヲ通リニツノ *vector* α, β = 平行
 ナル一ツノ面 A 上ノ点へ d ナル原点ヲ通ル *vector*
 ノ端点ヨリ引イタ線分ノ長サが最小 = スルトイフ問題ト
 同一 = ナルカラ d ノ端点ヨリ A = 下シタ垂線ガ其ノ解ヲ
 與ヘネバナラスコト = ヨリ次ノ關係ヲ得。

$$(x\alpha + y\beta - d)\alpha = 0$$

即チ

$$(3) \quad \alpha d = x\alpha^2 + y\alpha\beta$$

同様 = シテ

$$(4) \quad L \mathcal{L} = x \alpha L + y L^2$$

(3), (4) ヨリ x, y を求メルトヨイ。